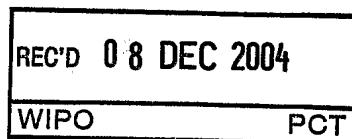


证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本



申 请 日: 2003.12.03

申 请 号: 2003101225131

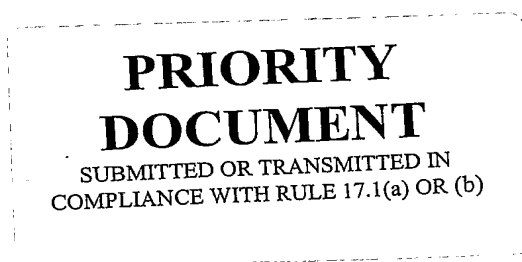
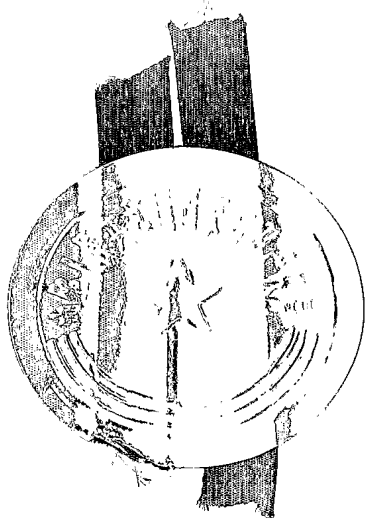
IB/04/52582

申 请 类 别: 发明

发明创造名称: 一种添附信息的方法和装置

申 请 人: 皇家飞利浦电子股份有限公司

发明人或设计人: 何达华、彭扬、金盛



中华人民共和国
国家知识产权局局长

王 景 川

2004 年 10 月 10 日

权 利 要 求 书

1. 一种添附信息的方法，该方法包括步骤：

获取预存储内容中的一个特定内容的参数；

获取欲添附的信息的参数，该欲添附的信息和所述的特定内容相对应；和

将所获取的所述的特定内容的参数和所述的欲添附的信息的参数编辑成一个同步播放文件。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述的欲添附的信息包括用户提供的信息。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述的参数包括至少下面一种：时间参数和地址参数。

4. 如权利要求 3 所述的方法，其中，所述的时间参数包括：

一个相对时间参数，该参数反映所述的欲添附的信息和所述的特定内容之间的相对时间关系。

5. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述的欲添附的信息的参数包括至少下面一种：显示效果参数和数据类型参数。

6. 如权利要求 5 所述的方法，其中，所述的显示效果参数包括显示位置参数。

7. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述的预存储内容包括存储在光盘上的内容。

8. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述的同步播放文件包括：一个可扩展标记语言（XML）文件。

9. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述的同步播放文件包括：一个同步多媒体集成语言（SMIL）文件。

10. 一种添附信息的方法，该方法包括步骤：

获取欲添附的信息的参数，该欲添附的信息和预存储内容中的一个特定内容相对应；和

将所获取的所述的欲添附信息的参数编辑在一个同步播放文件中，所述的同步播放文件包括所述的特定内容的相应参数。

11. 一个添附信息的装置，该装置包括：

一个获取装置，用于获取欲添附的信息的参数和特定内容的参数，其中，所述的添附的信息和所述的特定内容相对应；和

一个编辑装置，用于将所获取的所述的欲添附的信息参数和所述的特定内容的参数编辑成一个同步播放文件。

12. 如权利要求 10 所述的装置，其中，所述的编辑装置包括：

一个可扩展标记语言（XML）文件编辑装置。

13. 如权利要求 10 所述的装置，其中，所述的编辑装置包括：

一个同步多媒体集成语言（SMIL）文件编辑装置。

14. 如权利要求 10 所述的装置，进一步包括：

一个播放装置，用于播放所述的特定内容和所添附的信息。

说明书

一种添附信息的方法和装置

技术领域

本发明涉及光存储领域，尤其涉及一种添附信息的方法和装置。

背景技术

从 CD 光盘、VCD 光盘、DVD 光盘到蓝光光盘(Blu-Ray)，从只读光盘(Read only disc)、可记录光盘(Recordable Disc)、可擦写光盘(Rewritable disc)到混合光盘(Hybrid Disc)，光存储技术为人们展现了一个格式多样、功能各异的发展中的光盘世界。通过与网络技术结合，光存储技术可以进行光盘信息和网络信息的交流，使光盘不仅仅是一个巨量信息库，而且成为获得更多信息的窗口。通过与多媒体技术结合，光存储技术可以描绘出比现实更为丰富多彩的虚拟世界。

在光盘多媒体技术中常用的标记语言包括 HTML 语言(Hyper Text Markup Language)、Java 脚本语言(JavaScript)和 XML(Extensible Markup Language)语言等。SMIL 语言(Synchronized Multimedia Integration language)是 XML 语言的一个应用语言，由万维网协会(W3C，即 World Wide Web Consortium)推荐使用，十分适合表现多媒体丰富多彩的特点。

网络光盘多媒体技术的发展刺激了人们对信息交流方式的更多更高需求。除光盘上的内容外，人们还希望能在光盘上记录对光盘内容的观点和看法，还希望在播放的电影节目或足球比赛中加入一段轶闻逸事或其他点缀信息，还希望在某个画面上加上一段商业广告、或者自己的一段语音或录像等，更重要的是人们希望在以后的光盘播放中，所添加的信息能够以同步的方式播放。

制作一个使添加的信息和相应的特定内容同步的光盘并不是一件困难的事，人们可以将所有内容编排后再存储在光盘上。但是，对已存储在光盘上的特定内容添加信息(如说明、增强效果或广告等)，并要求所添加的信息在以后的光盘播放

中与特定内容同步播放则不同：光盘上的特定内容已存在光盘上，而要添加的信息可能即时产生，也可能已经存储在其他某个地方，如网络中或其他存储媒体上。当然，如果按照目前同步多媒体光盘制作的过程，将这些产生时间不同、存储地方不同、格式不同的内容编排完后再存储在光盘上，也能实现同步播放效果。但如果用户每次播放光盘时都希望就某些内容片断或场景添加一些信息，那么每次都要对光盘上的所有内容编排、重新录制，用户将不胜其烦。

因此，需要提供一种添附信息的方法和装置，能够便利的使添加的信息与特定内容实现同步播放。

发明内容

本发明提供一种添附信息的方法和装置，可以克服现有技术中的不足。

本发明提供了一种添附信息的方法，该方法包括步骤：获取预存储内容中的一个特定内容的参数；获取欲添附的信息的参数，该欲添附的信息和所述的特定内容相对应；和将所获取的所述的特定内容的参数和所述的欲添附的信息的参数编辑成一个同步播放文件。

本发明提供了一个添附信息的装置，该装置包括：一个获取装置，用于获取欲添附的信息的参数和特定内容的参数，其中，所述的添附的信息和所述的特定内容相对应；和一个编辑装置，用于将所获取的所述的欲添附的信息参数和所述的特定内容的参数编辑成一个同步播放文件。

本发明所提供的添附信息的方法和装置，可以使添附的信息与特定内容在以后的光盘播放中同步播放。

通过下文中参照附图对本发明所作的描述和权利要求，本发明的其他目的和成就将显而易见，并可对本发明有全面的理解。

附图说明

通过实施例，参照附图对本发明作进一步详尽解释。

图 1 是一个对光盘特定内容添附信息的示意图；

图 2 是根据本发明的一个添附信息的装置实施例框图；和

图 3 是根据本发明的一个添附信息的方法实施例流程图。

在所有的上述附图中，相同的标号表示具有相同、相似或相应的特征或功能。

具体实施方式

图 1 是一个对光盘特定内容添附信息的示意图。如图 1 所示，光盘播放装置 120 在播放光盘 110 的过程中，可以接收即时生成信息，也可以接收存储在网络中的信息，还可以接收存储在其他媒体中的信息，这些信息是用户对光盘内容的某个特定场景或特定片断添加的一些信息。

装置 120 将用户添附的信息的参数和相应的光盘上特定内容的相应参数，编辑成一个同步播放文件。该同步播放文件可以使添附的信息和相应的特定内容同步播放。

图 2 是根据本发明的一个添附信息的装置 200 实施例框图。装置 200 包括一个获取装置 210，用于获取参数，既包括获取用户添附的信息的参数，也包括获取相应的光盘特定内容的参数，如添附信息的时间参数、地址参数、开始时间、结束时间、数据类型，显示效果参数等。这些参数反映了用户添附的信息和相应的光盘特定内容的相对时间关系，位置关系，相对显示关系等特征。

装置 200 还包括一个编辑装置 220，用于将获取装置 210 获取的参数用标记语言编辑成一个同步播放文件，所用的标记语言如 XML 或 SMIL 等。在用标记语言编辑成的该同步播放文件中，包含了相应的光盘特定内容和用户添附的信息在播放时间上、显示效果上的确定的相对关系，因此通过该同步播放文件，用户添附的信息和光盘特定在播放时可以实现同步。

在以后的光盘播放中，播放光盘的装置首先运行该同步播放文件，并根据该文件的指令按照确定的时间、位置关系播放光盘内容和用户添附的信息，实现同步播放效果。

图 3 是根据本发明的一个添附信息的方法实施例流程图。首先，获取光盘内容参数（步骤 S310）。通常，要建立所添附的信息和光盘特定内容之间的同步关系，需要光盘特定内容的参数，如地址参数，时间参数等，这些参数可以通过光

盘内容的参数确定。通常，光盘内容参数是固定不变并且是可以预先确定的，如可以将光盘内容开始播放时间设为零点等，其它时间以之为参照等。

接着，获取用户添附的信息的参数（步骤 S320）。在光盘播放过程中，用户对光盘特定内容添附一些信息，这些信息必然有相应的参数可以描述，如地址参数可以描述这些信息的地址，时间参数可以描述这些信息添附的时间、播放时间以及与光盘特定内容之间的相对时间关系，显示参数可以描述这些信息的显示效果等。这些参数可以反映用户添附的信息和相应的光盘特定内容信息之间的时间、位置及显示关系。

然后，将获取的参数编辑成一个同步播放文件（步骤 S330）。将参数编辑成同步播放文件的方法可以按照所使用的标记语言的语法规则进行，对此，下文有具体实施例说明。

之后，判断是否还有其他的信息需要同步添附在相应光盘特定内容上（步骤 S340），如果有，则重复步骤 S320 和 S330。在添附一条信息之前，如果已有一个同步播放文件，则那么该文件中应当已编辑有光盘内容的相应参数，而光盘内容中的各片断或场景（即特定内容）的参数可以由该相应参数相对确定，因此不需再获取光盘内容参数。但在第一次编辑生成同步播放文件时，需要将光盘内容参数编辑在同步播放文件中，因此需要获取光盘内容参数。

本发明所提供的方法对所添附的信息和所编辑成的同步播放文件的地址没有限制，只要在以后播放光盘时能方便调用即可，因为实现同步播放效果，要首先播放该同步播放文件，并通过该文件调用要播放的添附信息和相应的光盘内容。

将所添附的信息和同步播放文件与光盘内容存储在同一张光盘上是十分方便的做法，但可能会受到光盘是否可刻写及存储空间的限制。将所添附的信息或同步播放文件存储在网络中也十分方便，而且通过网络可以实现多个用户共享信息，比如许多人可以一起交流对一场球赛的评论、对广告创意的看法、对电影剪辑的意见等。

下面是根据本发明的一个添附信息的方法而形成的一个 SMIL 同步播放文件：

<smil>

```

<head>
  <layout>
    ... other layouts
    <region id="annotation" left=.. top=..height=.. width=... />
  </layout>
</head>
<body>
  <par>
    <video id="DVDMaster" src="../VIDEO_TS/title".../>
    <seq>
      <text id="comment001" src="c001.text" region="annotation"
begin="PAUSE1" dur="PAUSE1_DUR"/>
      
      <vedio id="comment003" src="c003.mpeg" region="annotation"
begin="PAUSE3" end="PAUSE3_DUR"/>
      ...
    </seq>
  </par>
</body>
</smil>

```

其中：DVDMaster 是光盘内容参数，用于确定要播放的光盘内容；annotation 是添附的信息的位置标识，用于确定要播放的添附的信息的显示位置；comment001 是添附的信息的标识，为文本信息 comment002 是另一个添附的信息标识，为图像信息；comment003 是第三个添附的信息标识，为视频信息；PAUSE1 是添附的信息 comment001 的起始时间；PAUSE1_DUR 是添附的信息 comment001 的播放时间；c001.text, c002.png 和 c003.mpeg 分别为三个添附的信息的内容文件。

以上虽然结合实施例描述了本发明，很明显对于本领域的技术人员根据前面所描述的内容作出多种替代、修改、和变化是显而易见的，因此，所有这样的替代、修改和变化都应该落入本发明的权利要求的精神和范围之中。

说明书附图

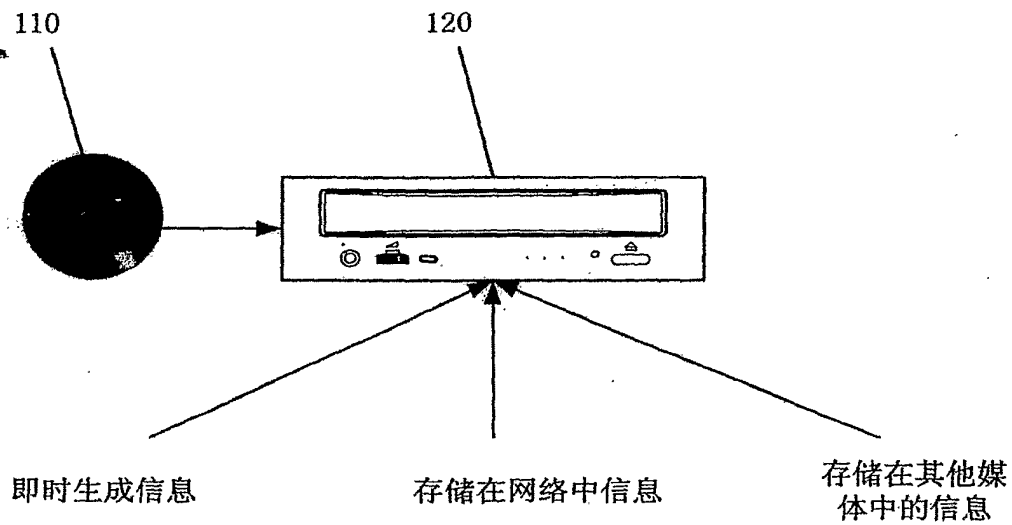


图 1

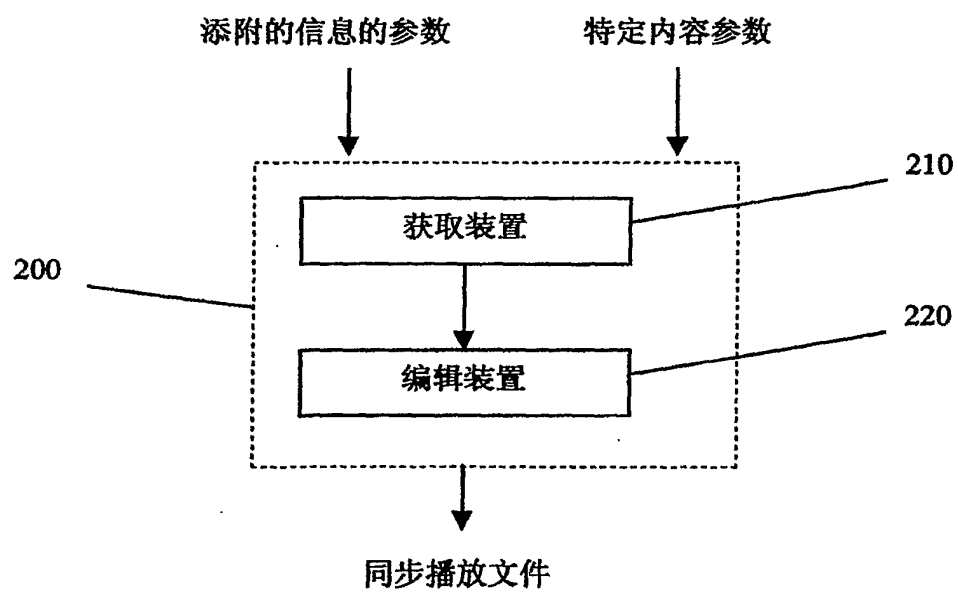


图 2

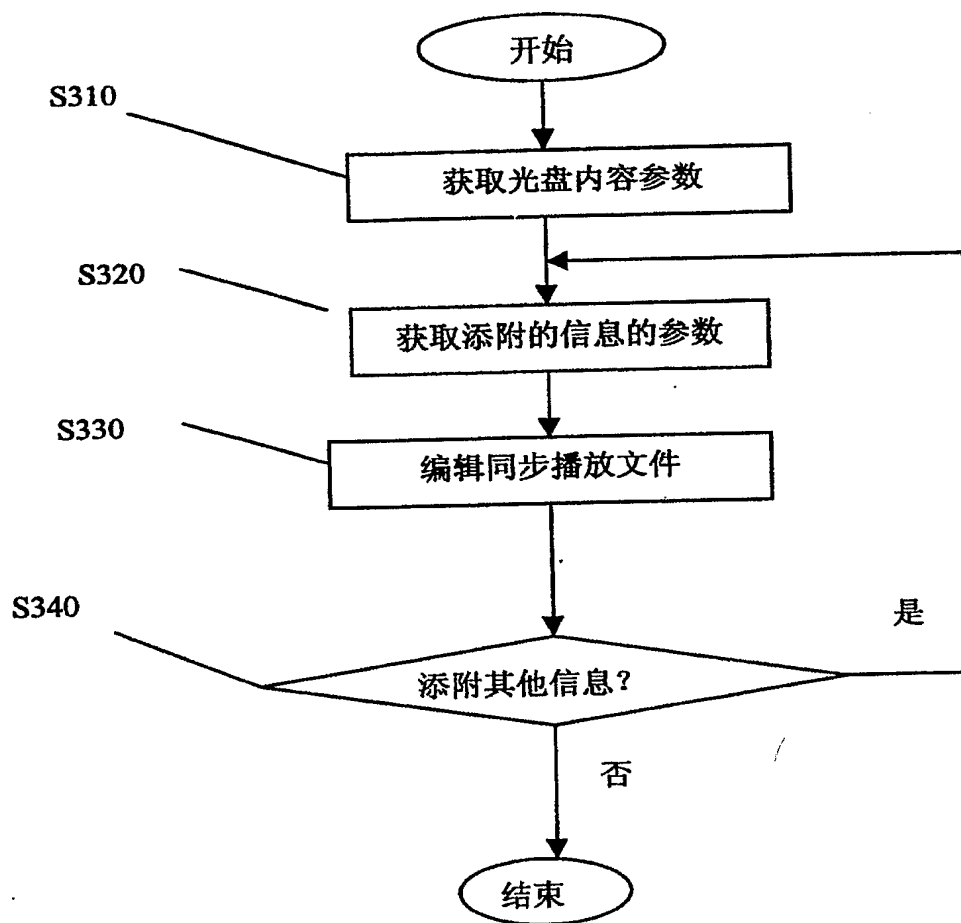


图 3